

Intercambiador de calor



Instrucciones para la instalación

& manual de servicio

LEER DETENIDAMENTE ANTES DE LA INSTALACIÓN

Una instalación incorrecta tendrá un efecto negativo sobre la garantía.

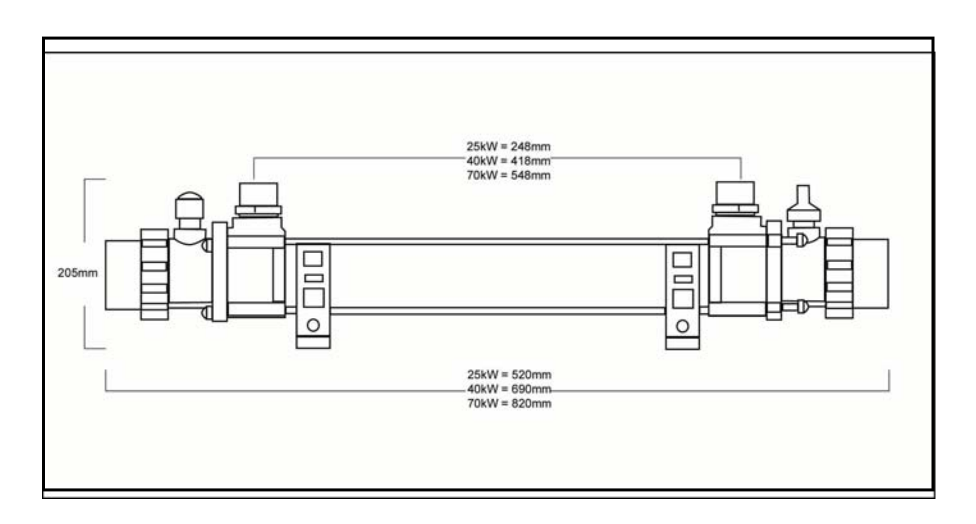
No tire este manual, guárdelo para posteriores consultas.

INTERCAMBIADOR DE CALOR

Enhorabuena por haber comprado su nuevo intercambiador de calor Elecro. Los intercambiadores de calor Elecro son fabricados en el Reino Unido, cumpliendo los estándares más exigentes y empleando unos materiales de primera calidad para garantizar un rendimiento y una fiabilidad extraordinarios. Por favor, tómese algunos minutos para leer las presentes instrucciones. Su nuevo intercambiador de calor deberá ser instalado y operado según lo especificado.

Este calentador deberá instalarse únicamente por personas calificadas y de acuerdo con las exigencias y reglamentos nacionales/regionales.

DIMENSIONES

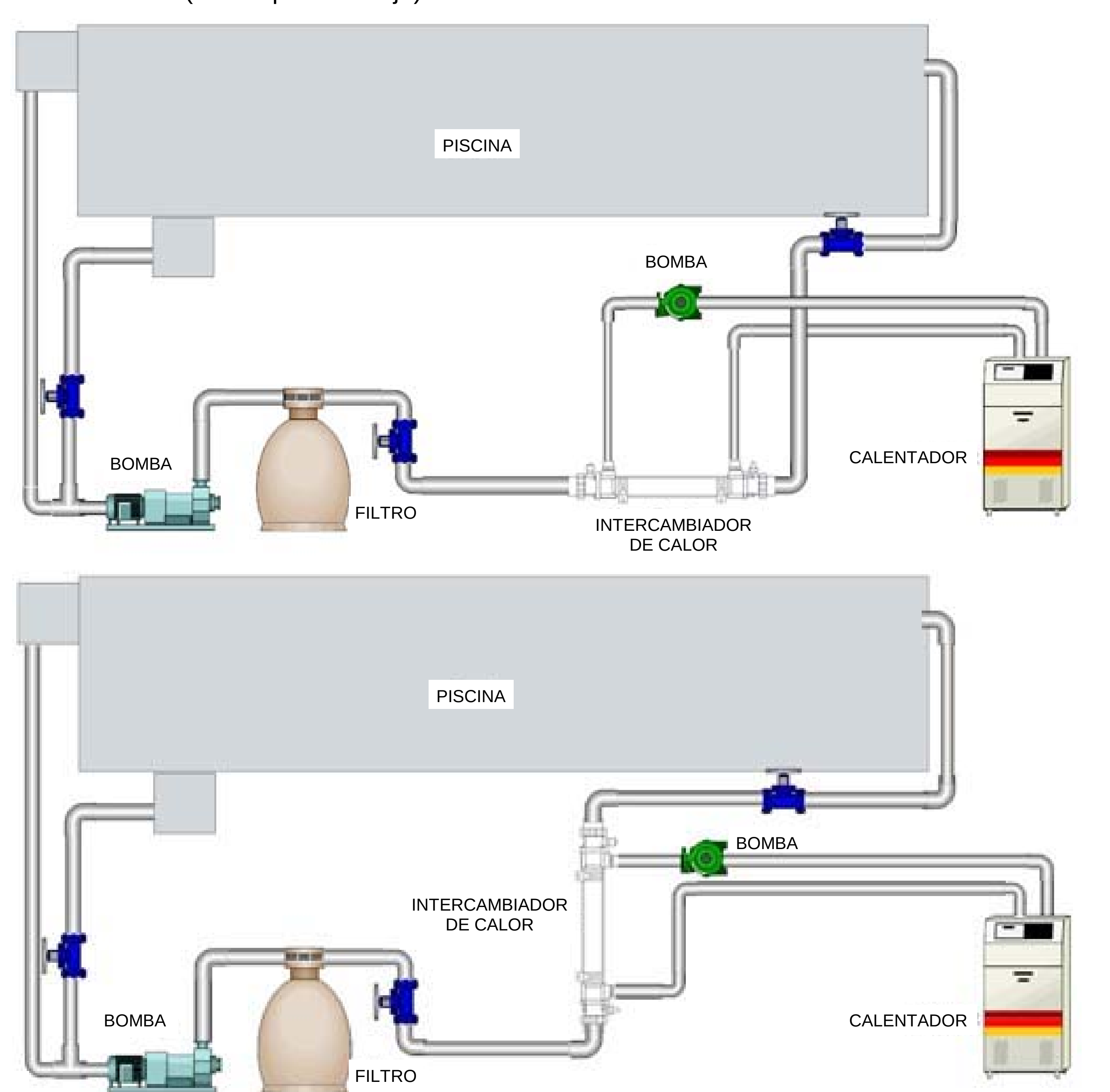


DATOS TÉCNICOS

N.º de artículo	Salida de potencia primaria con 90º C	Empalme agua piscina	Empalme agua secundario	Caudal (primario)	Caudal (secundario)	Caída de la presión (primaria)	Caída de la presión (secundaria)	Presión de servicio	Peso
Acero inoxidable									
EHE25SS	25kW	1.5"/ 50mm	26/34mm / 1" BSP m	0.7M³/h / 150gp/h	6M³/h / 1300gp/h	1.4Kpa / 0.2psi	3.8Kpa / 0.55psi	3 bar	2Kgs
EHE40SS	40kW	1.5"/ 50mm	26/34mm / 1" BSP m	1.5M³/h / 330gp/h	9M³/h / 2000gp/h	2.5Kpa / 0.36psi	8.8Kpa / 1.27psi	3 bar	3Kgs
EHE70SS	70kW	1.5"/ 50mm	26/34mm / 1" BSP m	3M³/h / 660gp/h	13M³/h / 2800gp/h	6.0Kpa / 0.86psi	13.7 / 1.98psi	3 bar	4Kgs
Titanio									
EHE25T	25kW	1.5"/ 50mm	26/34mm / 1" BSP m	0.7M³/h / 150gp/h	6M³/h / 1300gp/h	1.4Kpa / 0.2psi	3.8Kpa / 0.55psi	3 bar	2Kgs
EHE40T	40kW	1.5"/ 50mm	26/34mm / 1" BSP m	1.5M³/h / 330gp/h	9M³/h / 2000gp/h	2.5Kpa / 0.36psi	8.8Kpa / 1.27psi	3 bar	3Kgs
EHE70T	70kW	1.5"/ 50mm	26/34mm / 1" BSP m	3M³/h / 660gp/h	13M³/h / 2800gp/h	6.0Kpa / 0.86psi	13.7Kpa / 1.98psi	3 bar	4Kgs

INSTALACIÓN

Su intercambiador de calor Elecro deberá montarse sobre una base o pared fija y firme, usando los soportes multiposicionales suministrados. El intercambiador de calor podrá montarse en posición horizontal o vertical (ver esquema abajo).



Su intercambiador de calor Elecro se conectará a dos circuitos de agua independientes, de la siguiente manera:

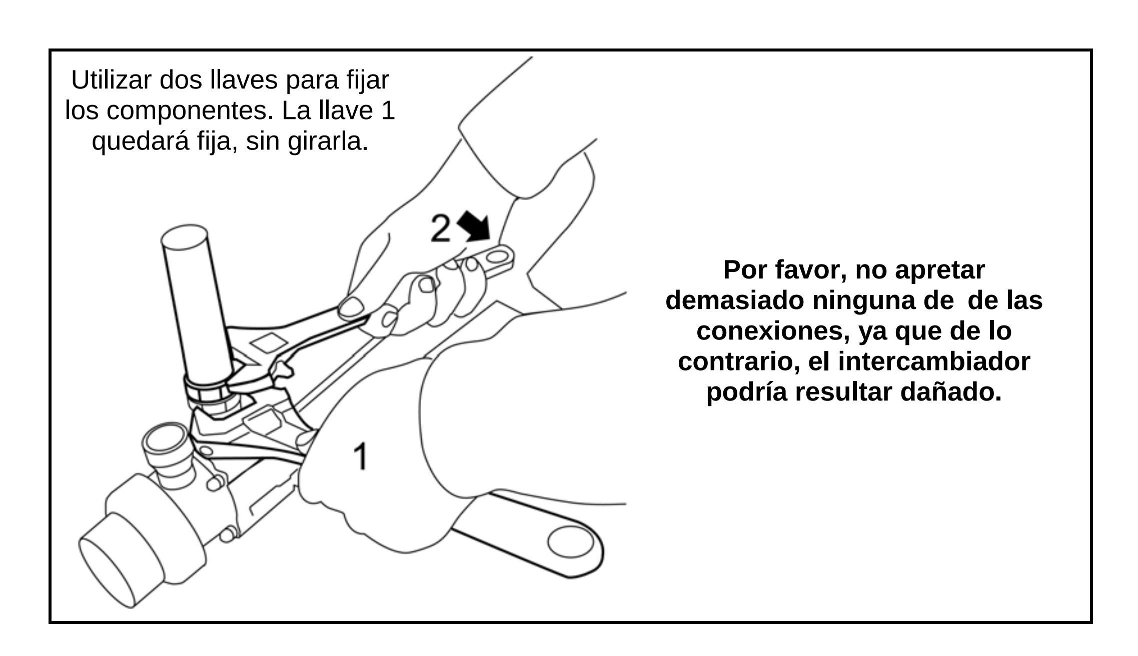
1. Conexión al circuito de filtración del agua de la piscina

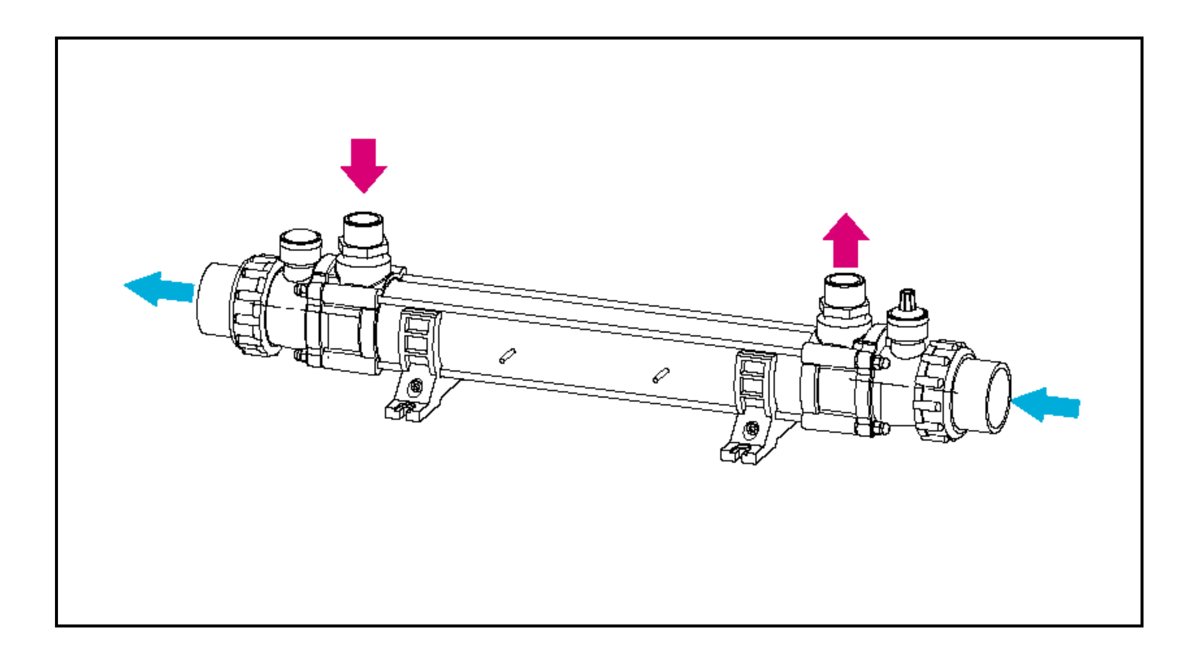
El intercambiador de calor se instalará en línea, después de la bomba de la piscina con el filtro y delante de cualquier equipo de tratamiento de agua. Sólo debe entrar agua limpia en el intercambiador de calor. No se debe permitir que entren en él yerbajos o partículas de suciedad. El calentador se suministra con adaptadores de 1,5 pulgadas (para países europeos se suministran adaptadores de 50 mm) para conectarlo a tubería rígida de PVC. Habrá que instalar el intercambiador de calor lo más cerca posible del calentador y de la piscina/del estanque a fin de minimizar pérdidas térmicas.
Para facilitar una purga de aire correcta y para asegurar que el intercambiador de calor quede llenado de agua durante su funcionamiento, deberá ser instalado en el punto más bajo del circuito de filtración. **En el caso de instalarse el intercambiador de calor en posición vertical será imprescindible que el agua de la piscina / del estanque (circuito secundario) entre en su parte inferior y salga en su parte superior.**

2. Conexión al circuito (primario) de calefacción

Habrá que instalar el intercambiador de calor directamente en el circuito primario de calefacción, es decir, en el circuito de la caldera, mediante los conectores machos de latón BSP de 1 pulgada. Ver presentación gráfica abajo. El calentador debería producir una temperatura constante de entre 70º C y 90º C (158-184º F). La bomba de circulación del circuito primario debe ser controlada por termóstato, el cual también deberá estar conectado a la bomba de filtración, a fin de permitir el proceso de calefacción únicamente cuando el sistema (bomba) de filtración esté funcionando. Habrá que incorporar válvulas de purga de aire en los puntos altos del circuito primario.

Para garantizar una medición correcta de la temperatura es imprescindible que el termóstato / termistor esté colocado a la entrada de agua del intercambiador de calor. Para el cuerpo sensor del termóstato y el conmutador de flujo está disponible el mismo tipo de puerto en cada lado del intercambiador de calor, siendo posible intercambiarlos según sea necesario.





Dirección de circulación:

Los circuitos primario y secundario se instalarán de manera que los flujos del agua van a contracorriente, es decir, el agua caliente del circuito primario fluye en dirección opuesta a la del agua de la piscina en el circuito secundario.

ATENCIÓN

Si el calentador no está en funcionamiento durante los meses de invierno, habrá que vaciarlo para evitar daños por heladas.

ADVERTENCIA: Para el invernaje/mantenimiento se recomienda que el intercambiador de calor se instale con la incorporación de válvulas de cierre, tanto en el lado de entrada como el de salida de agua de los circuitos primario y secundario. De esta manera se permite cerrar el flujo de agua por ambos lados del intercambiador de calor, resultando más fácil sacarlo del sistema.

CALIDAD DE AGUA

A fin de evitar que se causen daños a su intercambiador de calor, la calidad del agua deberá mantenerse dentro de los siguientes límites:

Intercambiador de calor de acero inoxidable:

Cloricidad: 3 mg/l (ppm) max.

Contenido de cloruro: 150 mg/l max.

Valor pH: 6,8-8,0

Dureza de calcio: 200-1000 mg/l (ppm)

Los intercambiadores de calor hechos de acero inoxidable **NO** son aptos para ser usados en agua salada si la concentración salina es mayor a un 0,3% ($^{1}/_{2}$ onza por galón de agua en el Reino Unido).

Intercambiadores de calor hechos de titanio:

El valor pH no afecta a los calentadores hechos de titanio, los cuales son aptos para ser usados en sistemas de agua salada.

INTERCAMBIADORES DE CALOR CON ACCESORIOS

Los intercambiadores de calor Elecro que se suministran con accesorios comprenden los siguientes componentes:

Válvula de una vía

Grundfos bomba de circulación (circuito primario de calefacción)

Conmutador de flujo

Controlador de temperatura analógico o digital

Al instalar un intercambiador de calor suministrado con todos los accesorios necesarios, será imprescindible respetar la dirección de flujo indicada en la válvula de una vía y en la bomba de circulación *Grundfos*.

El intercambiador de calor se instalará de acuerdo con las siguientes presentaciones gráficas, cuidando de respetar las direcciones de flujo indicadas.

Si el agua de la piscina entra por el lado izquierdo del intercambiador de calor, el flujo de agua primario y los componentes habrá que disponerlos tal como se desprende del diagrama A.

Si el agua de la piscina entra por el lado derecho del intercambiador de calor, el flujo de agua primario y los componentes habrá que disponerlos tal como se desprende del diagrama B.

Diagrama A: dirección de flujo del agua de la piscina: izquierda a derecha

Bomba

Conmutador de flujo

Racor hembra, 1”

Válvula de una vía

Termóstato

Diagrama B: dirección de flujo del agua de la piscina: derecha a izquierda

Bomba

Conmutador de flujo

Racor hembra, 1”

Válvula de una vía

Termóstato

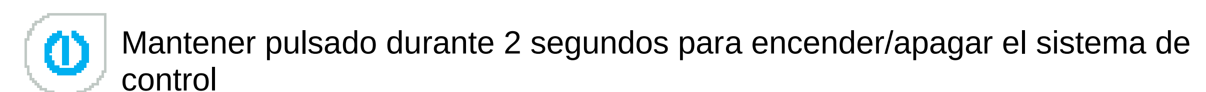
INSTRUCCIONES PARA LA CAJA DE MANDO

La caja que contiene la unidad de mando podrá ser fijada en el intercambiador de calor Elecro tal como queda indicado en las presentaciones gráficas de la página que precede, usando los elementos suministrados.

Conexión eléctrica
Quitar tornillos inferiores de la tapa y la tapa de la caja de conexiones. Todas las conexiones eléctricas se deben realizar usando los bornes correspondientes marcados en el cuadro de bornes.

Programación
En cuanto a los intercambiadores de calor Elecro dotados de un sistema de control analógico, girar el dial de control hasta que marque la temperatura deseada del agua de la piscina.

En cuanto a los intercambiadores de calor Elecro dotados de un sistema de control digital, la temperatura actual del agua de la piscina se puede leer en el visualizador rojo superior. La temperatura deseada indicada por el visualizador inferior verde es regulable por el usuario. Dicha temperatura es la temperatura del agua de piscina que se debería mantener según su preferencia personal.

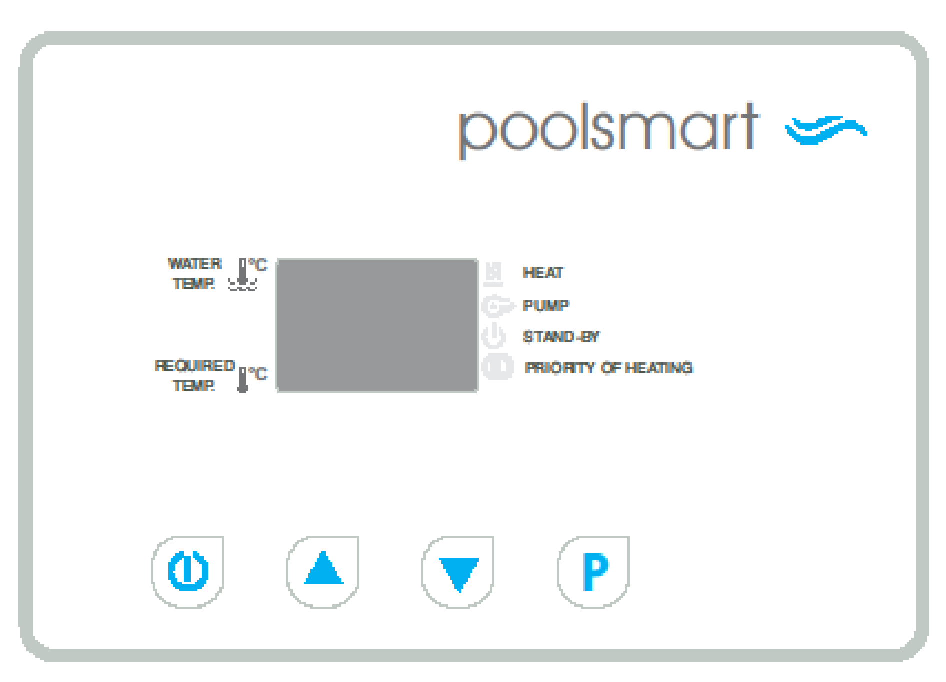

Mantener pulsado durante 2 segundos para encender/apagar el sistema de control


Pulsar para aumentar la temperatura programada (temperatura deseada)


Pulsar para bajar la temperatura programada (temperatura deseada)


Pulsar y soltar para activar / desactivar la función „Calefacción de Prioridad"

Con la función „Calefacción de Prioridad" se consigue que el agua de su piscina se mantenga siempre a la temperatura deseada. Al activar Calefacción de Prioridad se encenderá el icono "Prioridad de Calefacción" en la parte derecha inferior del visualizador. Ahora el sistema de control monitorizará la temperatura, encendiendo tanto la bomba de filtración de la piscina como iniciando el proceso de calentamiento, si fuera necesario.



ESQUEMA DE CONEXIONES CALEFACCIÓN DE PRIORIDAD

Esquema de conexiones calefacción de prioridad

Suministro de corriente para bomba

Interruptor de inhibición manual (si está incorporado)

Temporizador para bomba

Conectador

Bomba de filtración

Bajo TENSION permanente

NEUTRAL

Relé conectador

Conexión bomba 1intercomunicada, a borne de tensión permanente

Conexión bomba 2 intercomunicada, a relé conectador para bomba

Bomba de filtración (Calefacción de prioridad) 2 amperios MAX

GARANTÍA

Su intercambiador de calor Elecro tiene un año de garantía a partir de la fecha de compra sobre defectos de fabricación y materiales.

La casa ELECRO ENGINEERING cambiará o reparará, a su criterio, cualquier unidad o componentes defectuosos, devueltos a la empresa para ser inspeccionados. Será necesario presentar el comprobante de compra.

ELECRO ENGINEERING no asumirá responsabilidad en casos de una instalación incorrecta del calentador, de un uso indebido o de una falta de mantenimiento.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Por la presente el fabricante manifiesta que los productos o gamas de productos

intercambiadores de calor eléctricos Elecro

cumplen con las disposiciones de la

directiva CEE 89/336/ sobre la COMPATIBILIDAD MAGNÉTICA, enmendada por la directiva 93/068/CEE, controladas por el laboratorio AEMC Measures, informe técnico n.º P96045T

Se aplicaron los estándares armonizados: **EN 55014-EN 55104**
EN 55011
EN 55022
CEI 801-4
CEI 801-2
CEI 801-3

que forman parte de la directiva CEE 73/23/ sobre SISTEMAS DE BAJA TENSIÓN.
Se aplicaron los estándares armonizados
EN 60335-2-35.

ELECRO ENGINEERING LTD
Unit 11
Gunnelswood Park
Stevenage
Hertfordshire
SG1 2BH
REINO UNIDO

Tel.: +44 (0) 1438 749 474   Fax: +44 (0) 1438 361 329
Sitio web: www.elecro.co.uk
Correo electrónico: info@elecro.co.uk